

日 本 国 特 許 庁

JAPAN PATENT OFFICE

10986 U.S. PTO
09/987672
11/18/01

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office

出 願 年 月 日

Date of Application:

2000年12月20日

出 願 番 号

Application Number:

特願2000-387294

出 願 人

Applicant(s):

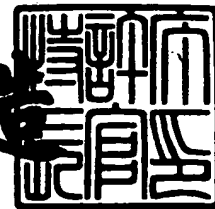
富士ゼロックス株式会社

CERTIFIED COPY OF
PRIORITY DOCUMENT

2001年 8月 3日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

及川耕造



出証番号 出証特2001-3070064

【書類名】 特許願

【整理番号】 FE00-01502

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 H04N 1/00

【発明者】

 【住所又は居所】 埼玉県岩槻市府内 3 丁目 7 番 1 号 富士ゼロックス株式
会社岩槻事業所内

 【氏名】 鈴木 聡

【特許出願人】

 【識別番号】 000005496

 【氏名又は名称】 富士ゼロックス株式会社

【代理人】

 【識別番号】 100071054

 【弁理士】

 【氏名又は名称】 木村 高久

【手数料の表示】

 【予納台帳番号】 006460

 【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

 【物件名】 明細書 1

 【物件名】 図面 1

 【物件名】 要約書 1

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 文書処理方法および装置

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 少なくともインターネットに接続され、電子メールの送受信を行うインターネットファックスの文書処理方法において、

前記インターネットファックスは、処理不能なファイル形式の文書が添付された電子メールを受信した場合に、該電子メールを変換サーバに転送し、前記変換サーバは、前記文書を所定のファイル形式に変換するとともに、該変換した文書を電子メールに添付して前記インターネットファックスに返送することを特徴とする文書処理方法。

【請求項 2】 前記変換サーバは、

インターネットに接続された事業者により管理され、該事業者は、前記変換サーバによるファイル形式の変換をサービスとして提供することを特徴とする請求項 1 記載の文書処理方法。

【請求項 3】 前記事業者は、

前記サービスの提供に対し、変換した文書のデータサイズに応じた課金を行うことを特徴とする請求項 2 記載の文書処理方法。

【請求項 4】 前記事業者は、

前記サービスの提供に対し、変換した文書の数に応じた課金を行うことを特徴とする請求項 2 記載の文書処理方法。

【請求項 5】 前記事業者は、

前記サービスの提供に対し、変換前の文書のファイル形式に応じた課金を行うことを特徴とする請求項 2 記載の文書処理方法。

【請求項 6】 前記事業者は、

前記インターネットファックスに返送する電子メールに広告情報を付加し、前記サービスは無償または割り引いた価格で提供することを特徴とする請求項 2 記載の文書処理方法。

【請求項 7】 前記変換サーバは、

前記変換前の文書を保存するとともに、該文書を識別する識別情報を前記イン

ターネットファックスに返送する電子メールに付加し、前記インターネットファックスから前記識別情報とともに対応する文書の再送要求を受信した場合には、該受信した識別情報に基づいて対応する文書を前記インターネットファックスへ再送することを特徴とする請求項 1 記載の文書処理方法。

【請求項 8】 前記変換サーバは、

前記変換後の文書を保存するとともに、該文書を識別する識別情報を前記インターネットファックスに返送する電子メールに付加し、前記インターネットファックスから前記識別情報とともに対応する文書の再送要求を受信した場合には、該受信した識別情報に基づいて対応する文書を前記インターネットファックスへ再送することを特徴とする請求項 1 記載の文書処理方法。

【請求項 9】 前記インターネットファックスは、

電子メールおよびファックス情報を親展受信する機能を有し、前記変換サーバは、前記インターネットファックスから転送された電子メールが親展受信用であった場合には、該電子メールに添付された文書を所定のファイル形式に変換するとともに、該変換した文書を親展受信用の電子メールに添付して前記インターネットファックスに返送することを特徴とする請求項 1 記載の文書処理方法。

【請求項 10】 前記インターネットファックスは、

電子メールおよびファックス情報を親展受信する機能を有し、処理不能なファイル形式の文書が添付された電子メールを受信した際に、該電子メールが通常受信用であれば該電子メールを前記変換サーバに転送し、該電子メールが親展受信用であれば該電子メールをそのまま保存することを特徴とする請求項 1 記載の文書処理方法。

【請求項 11】 前記インターネットファックスは、

前記変換サーバへ転送する電子メールに該インターネットファックスの身元を証明する証明情報を添付し、前記変換サーバは、前記証明情報に基づいて前記インターネットファックスの身元を確認した後に前記変換を行うことを特徴とする請求項 1 記載の文書処理方法。

【請求項 12】 前記インターネットファックスは、

前記変換サーバへ転送する電子メールに暗号化処理を施し、前記変換サーバは

、前記インターネットファックスに返送する電子メールに暗号化処理を施すことを特徴とする請求項1記載の文書処理方法。

【請求項13】 少なくともインターネットに接続され、電子メールの送受信を行うインターネットファックスの文書処理装置において、

前記インターネットファックスとの間でネットワークを介して電子メールの送受信を行う通信手段と、

前記通信手段により前記インターネットファックスから受信した電子メールに添付された文書を所定のファイル形式に変換する変換手段と、

前記変換手段が変換した文書を電子メールに添付して前記通信手段から前記インターネットファックスに返送する返送手段と

を具備することを特徴とする文書処理装置。

【請求項14】 前記通信手段は、

インターネットを介して前記インターネットファックスとの間で電子メールの送受信を行うことを特徴とする請求項13記載の文書処理装置。

【請求項15】 前記変換手段が変換した文書のデータサイズを記録するデータサイズ記録手段をさらに具備することを特徴とする請求項13記載の文書処理装置。

【請求項16】 前記変換手段が変換した文書の数記録する変換数記録手段をさらに具備することを特徴とする請求項13記載の文書処理装置。

【請求項17】 前記変換手段が変換した文書の変換前のファイル形式を記録するファイル形式記録手段をさらに具備することを特徴とする請求項13記載の文書処理装置。

【請求項18】 前記返送手段は、

前記インターネットファックスに返送する電子メールに広告情報を付加する広告情報付加手段を具備することを特徴とする請求項13記載の文書処理装置。

【請求項19】 前記インターネットファックスから受信した電子メールに添付された文書若しくは前記変換手段により変換された文書を保存する文書保存手段と、

前記文書保存手段に保存する文書に識別情報を付与する識別情報付与手段と

をさらに具備し、

前記返送手段は、

前記変換手段が変換した文書とともに、該文書に対して前記識別情報付与手段が付与した識別情報を前記インターネットファックスに送信し、前記インターネットファックスから前記識別情報とともに対応する文書の再送要求があった場合には、該識別情報に対応する文書を前記インターネットファックスへ再送することを特徴とする請求項 1 3 記載の文書処理装置。

【請求項 2 0】 前記インターネットファックスは、

電子メールおよびファックス情報を親展受信する機能を有し、

前記返送手段は、

前記インターネットファックスから転送された電子メールが親展受信用であった場合には、前記変換手段により変換された文書を親展受信用の電子メールに添付して前記インターネットファックスに返送する

ことを特徴とする請求項 1 3 記載の文書処理装置。

【請求項 2 1】 前記インターネットファックスから受信した電子メールに添付された証明情報に基づき、該インターネットファックスの身元を確認する証明情報確認手段をさらに具備し、

前記変換手段は、

前記証明情報確認手段により前記インターネットファックスの身元が確認された後に前記変換を行う

ことを特徴とする請求項 1 3 記載の文書処理装置。

【請求項 2 2】 前記インターネットファックスから受信した暗号化された電子メールに復号化処理を施す復号手段と、

前記返送手段が返送する電子メールに暗号化処理を施す暗号手段と

をさらに具備することを特徴とする請求項 1 3 記載の文書処理装置。

【請求項 2 3】 少なくともインターネットに接続され、電子メールの送受信を行う文書処理装置において、

受信した電子メールに添付された文書を印刷出力する印刷手段と、

受信した電子メールに添付された文書が前記印刷手段により処理不能なファイ

ル形式であった場合に、該電子メールを変換サーバに転送する転送手段と
を具備し、

前記変換サーバは、

前記転送手段により転送された電子メールに添付された文書を所定のファイル
形式に変換するとともに、該変換した文書を電子メールに添付して返送し、

前記印刷手段は、

前記変換サーバから返送された電子メールに添付された文書を印刷出力する
ことを特徴とする文書処理装置。

【請求項 2 4】 前記転送手段が転送する電子メールに身元を証明する証明
情報を添付する証明情報添付手段をさらに具備することを特徴とする請求項 2 3
記載の文書処理装置。

【請求項 2 5】 前記転送手段が転送する電子メールに暗号化処理を施す暗
号手段と、

前記変換サーバから返送された暗号化された電子メールに復号化処理を施す復
号手段と

を具備することを特徴とする請求項 2 3 記載の文書処理装置。

【発明の詳細な説明】

【0 0 0 1】

【発明の属する技術分野】

この発明は、文書処理方法および装置に関し、特に、インターネットと電話回
線との両方で情報の通信が可能なインターネットファックスにおける文書処理方
法および装置に関する。

【0 0 0 2】

【従来の技術】

近年、インターネットの急速な拡大により、通信コストの低減という観点から
、インターネットファックス装置が見られるようになってきた。

【0 0 0 3】

インターネットファックス装置が有する機能の中で、インターネットから受信
した電子メール等の文書をファクシミリ転送する機能が存在する。

【0004】

この機能は、本来はファクシミリ通信に適したデータをインターネットで通信できるようにしたもので、この機能によれば、

- (1) FAXと電子メールを一元的に処理できる、
 - (2) 大幅な通信コスト削減をはかることができる
- 等、経済的・効率的システムネットワークを実現できる。

【0005】

ところで、電子メールには、様々なフォーマットの文書（ファイル）を添付して送信することができる。このため、インターネットファックス装置においても、添付された様々なフォーマットのファイルを展開して印刷出力若しくはファクシミリ送信を行っている。

【0006】

【発明が解決しようとする課題】

さて、電子メールに添付された文書を展開するには、当該文書のフォーマットに対応するアプリケーションソフトウェアが必要である。しかしながら、文書のフォーマットは多様であり、全てのフォーマットに対応するようにアプリケーションソフトウェアを用意することは、事実上不可能である。

【0007】

また、アプリケーションソフトウェアのバージョンアップ等も頻繁に行われており、このバージョンアップによりファイルフォーマットが変更されることも多くあり、対応は困難なこととなる。

【0008】

そこで、この発明は、インターネットファックス装置に多くのアプリケーションソフトウェアをインストールすることなく、様々なフォーマット形式の文書に対応することのできる文書処理方法および装置を提供することを目的とする。

【0009】

【課題を解決するための手段】

上述した目的を達成するため、請求項1の発明は、少なくともインターネットに接続され、電子メールの送受信を行うインターネットファックスの文書処理方

法において、前記インターネットファックスは、処理不能なファイル形式の文書が添付された電子メールを受信した場合に、該電子メールを変換サーバに転送し、前記変換サーバは、前記文書を所定のファイル形式に変換するとともに、該変換した文書を電子メールに添付して前記インターネットファックスに返送することを特徴とする。

【 0 0 1 0 】

また、請求項 2 の発明は、請求項 1 の発明において、前記変換サーバは、インターネットに接続された事業者により管理され、該事業者は、前記変換サーバによるファイル形式の変換をサービスとして提供することを特徴とする。

【 0 0 1 1 】

また、請求項 3 の発明は、請求項 2 の発明において、前記事業者は、前記サービスの提供に対し、変換した文書のデータサイズに応じた課金を行うことを特徴とする。

【 0 0 1 2 】

また、請求項 4 の発明は、請求項 2 の発明において、前記事業者は、前記サービスの提供に対し、変換した文書の数に応じた課金を行うことを特徴とする。

【 0 0 1 3 】

また、請求項 5 の発明は、請求項 2 の発明において、前記事業者は、前記サービスの提供に対し、変換前の文書のファイル形式に応じた課金を行うことを特徴とする。

【 0 0 1 4 】

また、請求項 6 の発明は、請求項 2 の発明において、前記事業者は、前記インターネットファックスに返送する電子メールに広告情報を付加し、前記サービスを無償または割り引いた価格で提供することを特徴とする。

【 0 0 1 5 】

また、請求項 7 の発明は、請求項 1 の発明において、前記変換サーバは、前記変換前の文書を保存するとともに、該文書を識別する識別情報を前記インターネットファックスに返送する電子メールに付加し、前記インターネットファックスから前記識別情報とともに対応する文書の再送要求を受信した場合には、該受信

した識別情報に基づいて対応する文書を前記インターネットファックスへ再送することを特徴とする。

【 0 0 1 6 】

また、請求項 8 の発明は、請求項 1 の発明において、前記変換サーバは、前記変換後の文書を保存するとともに、該文書を識別する識別情報を前記インターネットファックスに返送する電子メールに付加し、前記インターネットファックスから前記識別情報とともに対応する文書の再送要求を受信した場合には、該受信した識別情報に基づいて対応する文書を前記インターネットファックスへ再送することを特徴とする。

【 0 0 1 7 】

また、請求項 9 の発明は、請求項 1 の発明において、前記インターネットファックスは、電子メールおよびファックス情報を親展受信する機能を有し、前記変換サーバは、前記インターネットファックスから転送された電子メールが親展受信用であった場合には、該電子メールに添付された文書を所定のファイル形式に変換するとともに、該変換した文書を親展受信用の電子メールに添付して前記インターネットファックスに返送することを特徴とする。

【 0 0 1 8 】

また、請求項 1 0 の発明は、請求項 1 の発明において、前記インターネットファックスは、電子メールおよびファックス情報を親展受信する機能を有し、処理不能なファイル形式の文書が添付された電子メールを受信した際に、該電子メールが通常受信用であれば該電子メールを前記変換サーバに転送し、該電子メールが親展受信用であれば該電子メールをそのまま保存することを特徴とする。

【 0 0 1 9 】

また、請求項 1 1 の発明は、請求項 1 の発明において、前記インターネットファックスは、前記変換サーバへ転送する電子メールに該インターネットファックスの身元を証明する証明情報を添付し、前記変換サーバは、前記証明情報に基づいて前記インターネットファックスの身元を確認した後に前記変換を行うことを特徴とする。

【 0 0 2 0 】

また、請求項 1 2 の発明は、請求項 1 の発明において、前記インターネットファックスは、前記変換サーバへ転送する電子メールに暗号化処理を施し、前記変換サーバは、前記インターネットファックスに返送する電子メールに暗号化処理を施すことを特徴とする。

【 0 0 2 1 】

また、請求項 1 3 の発明は、少なくともインターネットに接続され、電子メールの送受信を行うインターネットファックスの文書処理装置において、前記インターネットファックスとの間でネットワークを介して電子メールの送受信を行う通信手段と、前記通信手段により前記インターネットファックスから受信した電子メールに添付された文書を所定のファイル形式に変換する変換手段と、前記変換手段が変換した文書を電子メールに添付して前記通信手段から前記インターネットファックスに返送する返送手段とを具備することを特徴とする。

【 0 0 2 2 】

また、請求項 1 4 の発明は、請求項 1 3 の発明において、前記通信手段は、インターネットを介して前記インターネットファックスとの間で電子メールの送受信を行うことを特徴とする。

【 0 0 2 3 】

また、請求項 1 5 の発明は、請求項 1 3 の発明において、前記変換手段が変換した文書のデータサイズを記録するデータサイズ記録手段をさらに具備することを特徴とする。

【 0 0 2 4 】

また、請求項 1 6 の発明は、請求項 1 3 の発明において、前記変換手段が変換した文書の数記録する変換数記録手段をさらに具備することを特徴とする。

【 0 0 2 5 】

また、請求項 1 7 の発明は、請求項 1 3 の発明において、前記変換手段が変換した文書の変換前のファイル形式を記録するファイル形式記録手段をさらに具備することを特徴とする。

【 0 0 2 6 】

また、請求項 1 8 の発明は、請求項 1 3 の発明において、前記返送手段は、前

記インターネットファックスに返送する電子メールに広告情報を付加する広告情報付加手段を具備することを特徴とする。

【 0 0 2 7 】

また、請求項 1 9 の発明は、請求項 1 3 の発明において、前記インターネットファックスから受信した電子メールに添付された文書若しくは前記変換手段により変換された文書を保存する文書保存手段と、前記文書保存手段に保存する文書に識別情報を付与する識別情報付与手段とをさらに具備し、前記返送手段は、前記変換手段が変換した文書とともに、該文書に対して前記識別情報付与手段が付与した識別情報を前記インターネットファックスに送信し、前記インターネットファックスから前記識別情報とともに対応する文書の再送要求があった場合には、該識別情報に対応する文書を前記インターネットファックスへ再送することを特徴とする。

【 0 0 2 8 】

また、請求項 2 0 の発明は、請求項 1 3 の発明において、前記インターネットファックスは、電子メールおよびファックス情報を親展受信する機能を有し、前記返送手段は、前記インターネットファックスから転送された電子メールが親展受信用であった場合には、前記変換手段により変換された文書を親展受信用の電子メールに添付して前記インターネットファックスに返送することを特徴とする。

【 0 0 2 9 】

また、請求項 2 1 の発明は、請求項 1 3 の発明において、前記インターネットファックスから受信した電子メールに添付された証明情報に基づき、該インターネットファックスの身元を確認する証明情報確認手段をさらに具備し、前記変換手段は、前記証明情報確認手段により前記インターネットファックスの身元が確認された後に前記変換を行うことを特徴とする。

【 0 0 3 0 】

また、請求項 2 2 の発明は、請求項 1 3 の発明において、前記インターネットファックスから受信した暗号化された電子メールに復号化処理を施す復号手段と、前記返送手段が返送する電子メールに暗号化処理を施す暗号手段とをさらに具

備することを特徴とする。

【0031】

また、請求項23の発明は、少なくともインターネットに接続され、電子メールの送受信を行う文書処理装置において、受信した電子メールに添付された文書を印刷出力する印刷手段と、受信した電子メールに添付された文書が前記印刷手段により処理不能なファイル形式であった場合に、該電子メールを変換サーバに転送する転送手段とを具備し、前記変換サーバは、前記転送手段により転送された電子メールに添付された文書を所定のファイル形式に変換するとともに、該変換した文書を電子メールに添付して返送し、前記印刷手段は、前記変換サーバから返送された電子メールに添付された文書を印刷出力することを特徴とする。

【0032】

また、請求項24の発明は、請求項23の発明において、前記転送手段が転送する電子メールに身元を証明する証明情報を添付する証明情報添付手段をさらに具備することを特徴とする。

【0033】

また、請求項25の発明は、請求項23の発明において、前記転送手段が転送する電子メールに暗号化処理を施す暗号手段と、前記変換サーバから返送された暗号化された電子メールに復号化処理を施す復号手段とを具備することを特徴とする。

【0034】

【発明の実施の形態】

以下、この発明に係る文書処理方法および装置の一実施の形態について、添付図面を参照して詳細に説明する。

【0035】

図1は、この発明を適用した文書処理システムの構成例を示すブロック図である。

同図に示すように、この文書処理システムでは、ファイル変換センタ1とインターネットFAX2とがインターネット10を介して接続されて構成される。

【0036】

ファイル変換センタ 1 は、インターネット F A X 2 が処理不能なファイル形式の文書を代行して処理するサービスを提供し、インターネット F A X 2 は、受信した電子メールに処理不能なファイル形式の文書が添付されていた場合には、当該文書をファイル変換センタ 1 へ送信して処理可能なファイル形式への変換を依頼する。

【 0 0 3 7 】

なお、詳細は後述するが、ファイル変換センタ 1 の主たる構成は、ファイル変換を担うファイル変換サーバである。したがって、インターネット F A X 2 は、必ずしもインターネット 1 0 を介してファイル変換センタ 1 と接続する必要はなく、インターネット F A X 2 が接続された L A N にファイル変換サーバを設置して同様のサービスを行わせるような構成としてもよい。

【 0 0 3 8 】

図 2 は、ファイル変換センタ 1 の構成例を示すブロック図であり、図 3 は、インターネット F A X 2 の構成を示すブロック図である。

【 0 0 3 9 】

ファイル変換センタ 1 は、GW（ゲートウェイ）1 1 とメールサーバ 1 2、変換サーバ 1 3、ログ DB（データベース）1 4、ファイル DB 1 5 を具備し、これらが L A N 1 6 で接続されて構成されている。これら各部は、同一の装置（コンピュータ）で構成されてもよく、さらに分化（例えば、メールサーバ 1 2 をメール送信サーバとメール受信サーバに分ける等）してもよい。また、当然のことながら、GW 1 1 には、ファイアウォール機能を含み、L A N 1 6 には、他の装置を接続してもよい。

【 0 0 4 0 】

インターネット F A X 2 は、CPU 2 1 と RAM 2 2、操作表示装置 2 3、読取装置 2 4、印字装置 2 5、画像処理装置 2 6、画像蓄積装置 2 7、システム制御部 2 8、通信制御部 2 9、モデム 3 0、回線切り替え装置 3 1、網制御装置 3 2、ネットワーク制御部 3 3、ネットワーク I/F（インタフェース）3 4、システムバス 3 5 を具備して構成される。

【 0 0 4 1 】

CPU 2 1 は、インターネット F A X 2 全体の各種制御処理を行うものであり、RAM 2 2 は、CPU 2 1 のワークエリアとして使用される。

【 0 0 4 2 】

なお、CPU 2 1 が実行する制御処理プログラム、および制御処理プログラムを実行するときに必要な各種データ等は、システム制御部 2 8 に記憶されている。

【 0 0 4 3 】

操作表示装置 2 3 は、インターネット F A X 2 を操作するためのもので、各種の操作キー、および、各種の表示器からなる。また、読取装置 2 4 は、所定の解像度で送信原稿画像を読み取るためのものであり、印字装置 2 5 は、所定の解像度で画像を記録出力するためのものである。

【 0 0 4 4 】

画像処理装置 2 6 は、画信号を符号化圧縮するとともに、符号化圧縮されている画情報を元の画信号に復号化伸張する。また、この他に、電子メールに添付された文書の展開等の処理も行う。

【 0 0 4 5 】

画像蓄積装置 2 7 は、画像データや電子メールに添付された文書等を多数記憶する。また、これらの記憶をユーザ別に記憶する親展ボックス（権利を有するユーザのみがアクセス可能な記憶領域）をも有している。

【 0 0 4 6 】

通信制御部 2 9 は、公衆電話交換網に適した通信を制御するための部位であり、ネットワーク制御部 3 3 は、ネットワークに接続する通信を制御するための部位である。

【 0 0 4 7 】

また、モデム 3 0 は、低速モード機能と高速モード機能とを備えて種々の伝送速度に対応可能に構成されており、ネットワーク I / F 3 4 は、LAN に接続するためのインタフェースである。回線切り替え制御装置 3 1 は、複数の外部回線インタフェースと複数の内部通信回路を接続する。

【 0 0 4 8 】

また、各構成要素は、それぞれシステムバス35に接続され、これら各要素間でのデータのやりとりは、主としてこのシステムバス35を介して行われている。

【0049】

ここで、インターネットFAX2が電子メールを受信した場合の動作を説明する。

図4は、インターネットFAX2が電子メールを受信した場合の動作の流れを示すフローチャートである。

【0050】

インターネットFAX2は、自装置宛の電子メールの有無を図示しないメールサーバ（自装置が接続されているLAN内若しくはインターネット10に接続されている）にアクセスして確認する（ステップ101、ステップ102でNO）。なお、インターネットFAX2がメールサーバとしての機能を含有している場合にはこの限りではない。

【0051】

インターネットFAX2は、自装置宛の電子メールがあれば（ステップ102でYES）、添付文書の有無を確認し、添付文書があれば（ステップ103でYES）、そのファイル種別（形式）を確認する（ステップ104）。

【0052】

その結果、添付文書が処理不能なファイルであった場合には（ステップ105）、当該文書を電子メールでファイル変換センタ1に転送する（ステップ106）。

【0053】

一方、インターネットFAX2は、受信した電子メールに添付文書が無かった場合や（ステップ103でNO）、添付された文書が処理可能なものであった場合には（ステップ105でYES）、印刷若しくはファクシミリとしての送信を行う（ステップ107）。

【0054】

なお、ステップ106の転送処理においては、転送する電子メールに必要な応

じて S/MIME 等の身元を証明する証明書情報を添付したり、電子メールおよび添付文書に暗号化処理を施す。証明書情報の添付は、ファイル変換センタ 1 との契約に基づいて身元を証明する必要がある場合に行う。暗号化処理は、全ての電子メールおよび添付文書に施してもよいが、受信した電子メールに暗号化処理が施されていた場合にのみ、暗号化処理を施して転送するようにしてもよい。

【 0 0 5 5 】

また、受信したメールが特定ユーザ宛の親展メール（親展ボックスに格納されるべきもの）であった場合には、ファイル変換センタ 1 への転送を行わないように設定することもできる。

【 0 0 5 6 】

次に、ファイル変換センタ 1（変換サーバ 1 3）の動作について説明する。

図 5 は、変換サーバ 1 3 の動作の流れを示すフローチャートである。

【 0 0 5 7 】

変換サーバ 1 3 は、メールサーバ 1 2 が電子メールを受信すると、当該受信メールを取得し、ヘッダ等のメール情報を取得し（ステップ 2 0 1）、添付文書を取得する（ステップ 2 0 2）。

【 0 0 5 8 】

続いて、取得した添付文書の形式を確認し、これを予め指定された形式にファイル変換する（ステップ 2 0 3）。予め指定されたファイル形式とは、インターネット FAX 2 を管理する者との契約で決定された形式であり、インターネット FAX 2 で処理が可能なファイル形式となる。このファイル形式は、契約者がとに指定が異なる場合もあるため、変換サーバ 1 3 は、ステップ 2 0 1 で取得したメール情報から当該電子メールの差出人を確認し、ファイル形式を決定する。

【 0 0 5 9 】

ファイル形式の変換が終了すると、変換サーバ 1 3 は、ステップ 2 0 1 で取得したメール情報に基づいて、インターネット FAX 2 へ変換した文書を返送するための電子メールを作成し（ステップ 2 0 4）、メールサーバ 1 2 を介して電子メールを返送する（ステップ 2 0 5）。なお、この返送用の電子メールは、ステップ 2 0 1 で取得したメール情報にインターネット FAX 2 が処理に利用する情

報が含まれていた場合には、同情報を含めるようにして作成される。インターネットFAX2が処理に利用する情報の例としては、元の電子メールが特定ユーザ用の親展メール（親展ボックスに格納されるもの）である旨を示す情報であり、これを返送用の電子メールに含めることで、返送用の電子メールを受信したインターネットFAX2は、変換後の文書を親展ボックスに格納することができることになる。

【0060】

この電子メールを受信したインターネットFAX2では、当該電子メールには処理可能なファイル形式の文書が添付されているため、先に説明したステップ101、102、103、104、105、107の順に処理を行い、当該文書の印刷若しくはファクシミリ送信を行う。

【0061】

ところで、変換サーバ13は、ファイル変換等の処理を行った際の各種情報をログとしてログDB14に記録しておく。記録内容は、例えば、図6に示すように処理日時、発信元（インターネットFAX2）のアドレス、変換したファイルの種別、そのファイルサイズ等である。

【0062】

そして、ここに記録したログに基づいて、ファイル変換サービスに対する課金を行う。課金方法としては、変換したファイルのサイズに基づく方法や変換したファイルの数に基づく方法、変換したファイルの種別に基づく方法等がある。この他に、課金は、所定の期間毎に一定額とするようにし、実際に行った変換の内容に関係なく行うようにしてもよい。

【0063】

また、ファイル変換センタ1では、広告等を利用し、ファイル変換を無料または割り引いた価格で実行するようにしてもよい。

【0064】

図7は、広告を利用した場合の変換サーバ13の動作の流れを示すフローチャートである。

【0065】

変換サーバ 1 3 は、メールサーバ 1 2 が電子メールを受信すると、当該受信メールを取得し、ヘッダ等のメール情報を取得し（ステップ 3 0 1）、添付文書を取得する（ステップ 3 0 2）。

【 0 0 6 6 】

続いて、取得した添付文書の形式を確認し、これを予め指定された形式にファイル変換する（ステップ 3 0 3）。予め指定されたファイル形式とは、インターネット F A X 2 を管理する者との契約で決定された形式であり、インターネット F A X 2 で処理が可能なファイル形式となる。このファイル形式は、契約者がとに指定が異なる場合もあるため、変換サーバ 1 3 は、ステップ 3 0 1 で取得したメール情報から当該電子メールの差出人を確認し、ファイル形式を決定する。

【 0 0 6 7 】

ファイル形式の変換が終了すると、変換サーバ 1 3 は、ステップ 3 0 1 で取得したメール情報に基づいて、インターネット F A X 2 へ変換した文書を返送するための電子メールを作成し（ステップ 3 0 4）、この電子メールに広告を添付する（ステップ 3 0 5）。添付する広告は、電子メールの本文としてもよく、添付文書としてもよい。

【 0 0 6 8 】

そして、広告を添付した電子メールをメールサーバ 1 2 を介して返送する（ステップ 3 0 6）。

【 0 0 6 9 】

ところで、インターネット F A X 2 は、上述したようにファイル変換センタ 1 に転送する電子メールに身元を証明する証明書情報を添付する場合がある。そこで、この場合のファイル変換サーバ 1 3 の動作を説明する。また、上述の説明では、転送する電子メールに暗号化処理を施す場合を説明したが、暗号化処理自体は、従来の技術と何ら変わりはないため、説明は省略する。

【 0 0 7 0 】

図 8 は、証明書情報が添付されている場合の変換サーバ 1 3 の動作の流れを示すフローチャートである。

【 0 0 7 1 】

変換サーバ13は、メールサーバ12が電子メールを受信すると、当該受信メールを取得し、ヘッダ等のメール情報を取得し（ステップ401）、証明書情報を確認する（ステップ402）。

【0072】

確認の結果、身元が確認され、予め契約されたインターネットFAX2からのメールであると判断すると（ステップ403でYES）、添付文書を取得する（ステップ404）。

【0073】

続いて、取得した添付文書の形式を確認し、これを予め指定された形式にファイル変換する（ステップ405）。予め指定されたファイル形式とは、インターネットFAX2を管理する者との契約で決定された形式であり、インターネットFAX2で処理が可能なファイル形式となる。このファイル形式は、契約者がとに指定が異なる場合もあるため、変換サーバ13は、ステップ401で取得したメール情報から当該電子メールの差出人を確認し、ファイル形式を決定する。

【0074】

ファイル形式の変換が終了すると、変換サーバ13は、ステップ401で取得したメール情報に基づいて、インターネットFAX2へ変換した文書を返送するための電子メールを作成し（ステップ406）、この文書を添付した電子メールをメールサーバ12を介して返送する（ステップ407）。

【0075】

一方、証明書情報に基づいて身元の確認ができなかった場合や、契約者以外からの電子メールであると判断した場合には（ステップ403でNO）、以降の処理は行わない。

【0076】

さて、ファイル変換センタ1では、ファイル形式の変換をサービスとして提供するが、この変換した文書若しくは変換前の文書をファイルDB15に保存しておき、インターネットFAX2からの再送要求に応えるサービスをも提供することができる。この場合には、変換した文書を返送する電子メールに当該文書を特定する識別番号を付与し、この識別番号に関連付けてファイルDB15に文書を

保存しておく。

【0077】

図9は、文書の再送要求があった場合の変換サーバ13の動作の流れを示すフローチャートである。

【0078】

変換サーバ13は、メールサーバ12が電子メールを受信すると、当該受信メールを取得し、ヘッダ等のメール情報を取得する（ステップ501）。

【0079】

ここで、当該電子メールが文書の再送要求であった場合には（ステップ502でYES）、ステップ501で取得したメール情報に含まれる識別情報に基づいてファイルDB15から指定された文書を検索する（ステップ503）。

【0080】

続いて、検索した文書を取得し、取得した文書の形式を確認する。そして、当該文書が予め指定された形式以外のファイル形式で保存されていた場合には、ファイル形式の変換を行う（ステップ504）。

【0081】

ファイル形式の変換が終了すると、変換サーバ13は、ステップ501で取得したメール情報に基づいて、インターネットFAX2へ（変換した）文書を返送するための電子メールを作成し（ステップ505）、この文書を添付した電子メールをメールサーバ12を介して返送する（ステップ506）。

【0082】

【発明の効果】

以上説明したように、この発明によれば、インターネットFAXが受信した電子メールに処理不能なファイル形式の文書が添付されていた場合には、当該文書をファイル変換センタに転送し、ファイル変換センタで所望のファイル形式に変換してインターネットFAXに返送するように構成したので、インターネットFAX側で多数のアプリケーションソフトウェアを用意することなく、様々なファイル形式の文書を取り扱うことができるようになる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】

この発明を適用した文書処理システムの構成例を示すブロック図である。

【図 2】

ファイル変換センタ 1 の構成例を示すブロック図である。

【図 3】

インターネット F A X 2 の構成を示すブロック図である。

【図 4】

インターネット F A X 2 が電子メールを受信した場合の動作の流れを示すフローチャートである。

【図 5】

変換サーバ 1 3 の動作の流れを示すフローチャートである。

【図 6】

ログ D B 1 4 に記録するログの例を示した図である。

【図 7】

広告を利用した場合の変換サーバ 1 3 の動作の流れを示すフローチャートである。

【図 8】

証明書情報が添付されている場合の変換サーバ 1 3 の動作の流れを示すフローチャートである。

【図 9】

文書の再送要求があった場合の変換サーバ 1 3 の動作の流れを示すフローチャートである。

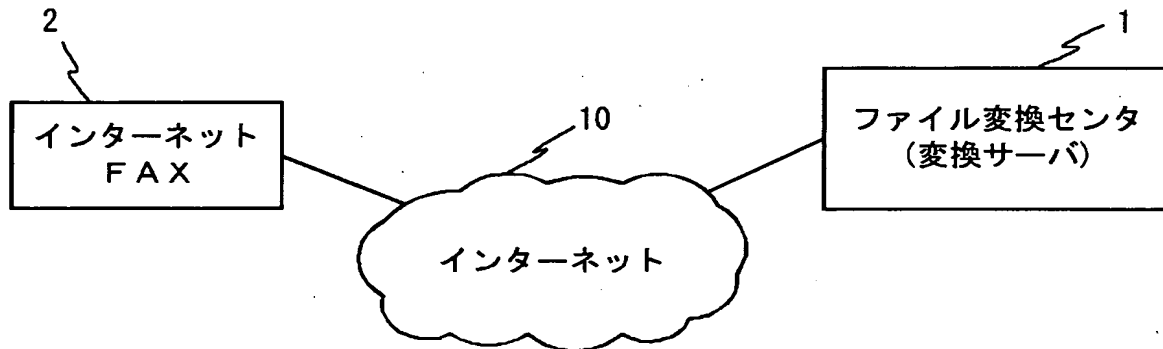
【符号の説明】

- 1 ファイル変換センタ
- 2 インターネット F A X
- 1 0 インターネット
- 1 1 G W (ゲートウェイ) 1 1
- 1 2 メールサーバ
- 1 3 変換サーバ

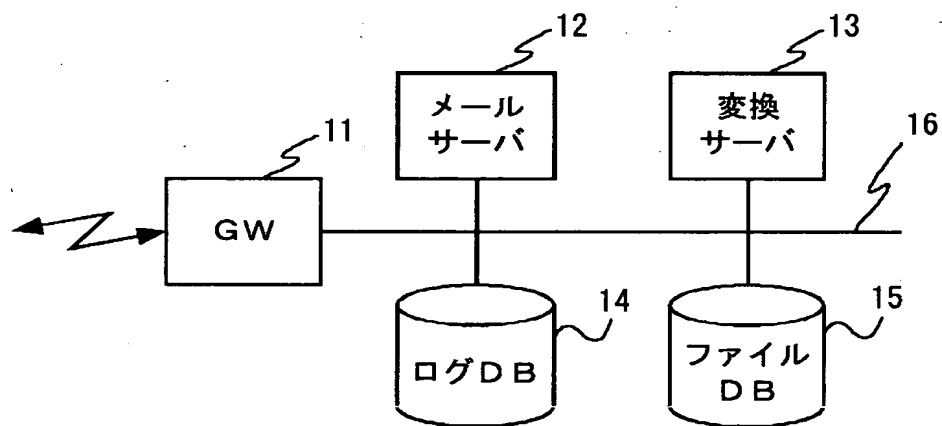
- 1 4 ログDB
- 1 5 ファイルDB
- 1 6 LAN
- 2 1 CPU
- 2 2 RAM
- 2 3 操作表示装置
- 2 4 読取装置
- 2 5 印字装置
- 2 6 画像処理装置
- 2 7 画像蓄積装置
- 2 8 システム制御部
- 2 9 通信制御部
- 3 0 モデム
- 3 1 回線切り替え装置
- 3 2 網制御装置
- 3 3 ネットワーク制御部
- 3 4 ネットワーク I / F
- 3 5 システムバス

【書類名】 図面

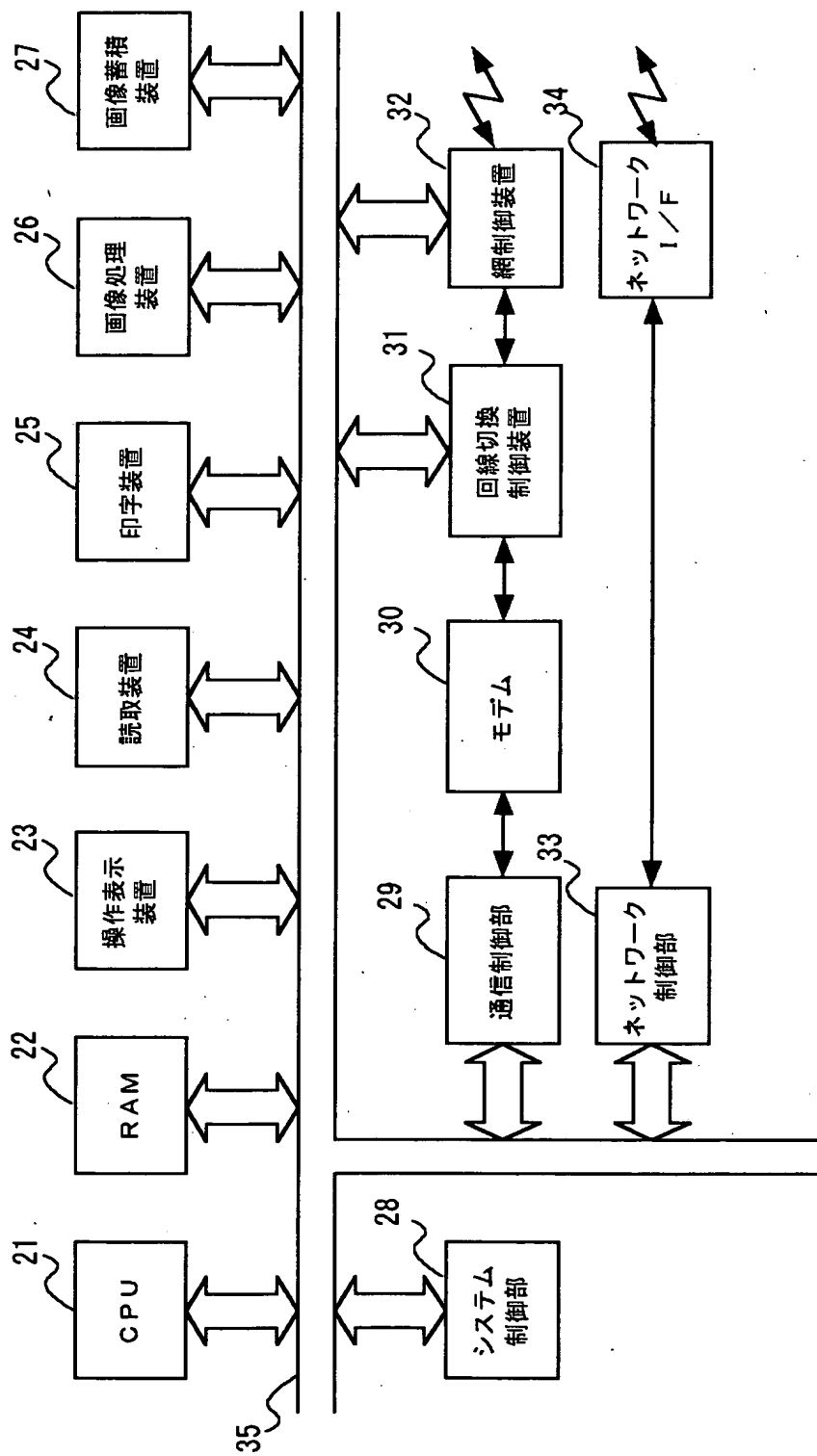
【図 1】



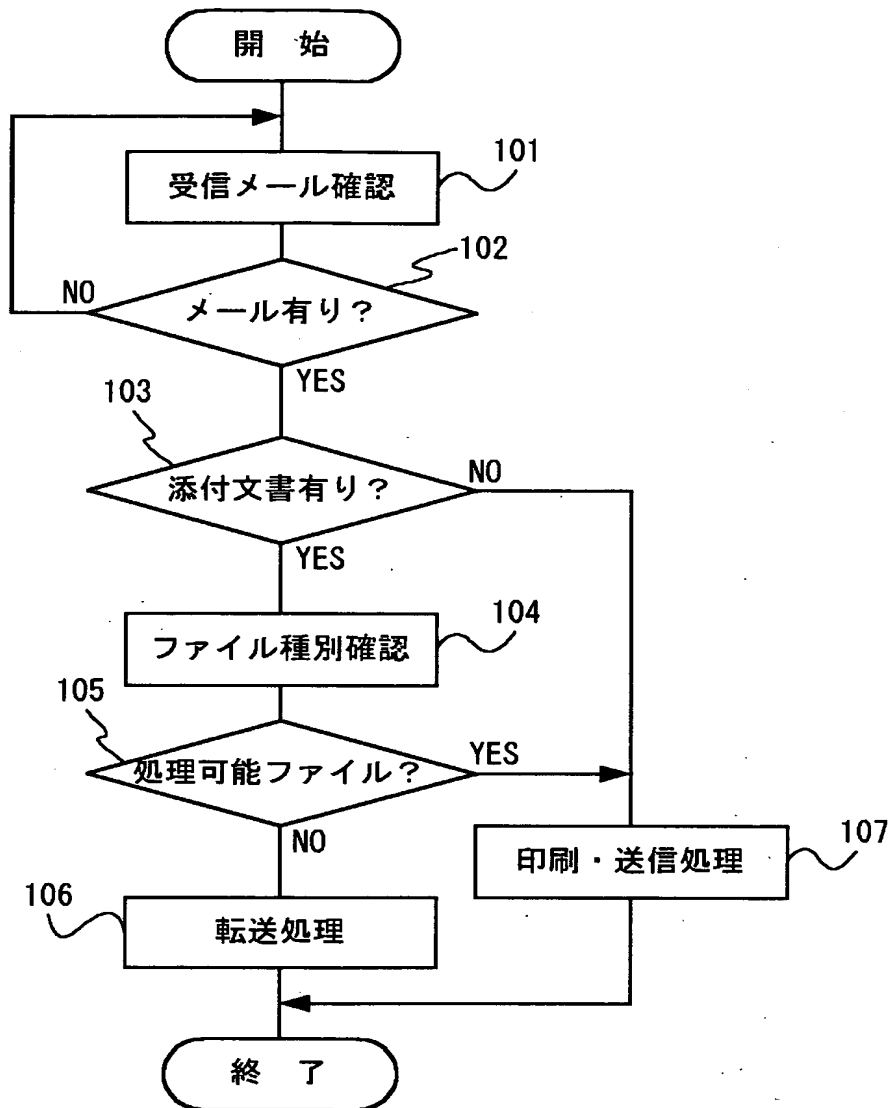
【図 2】



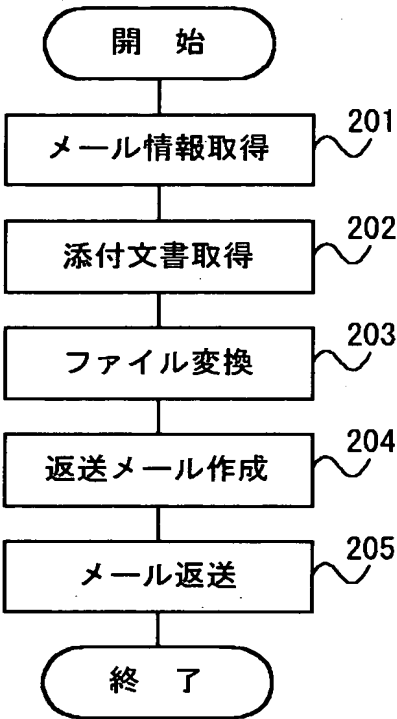
【図3】



【図4】



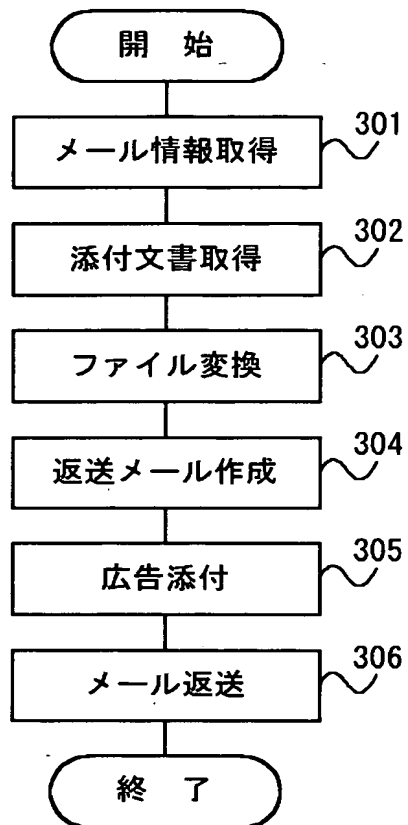
【図 5】



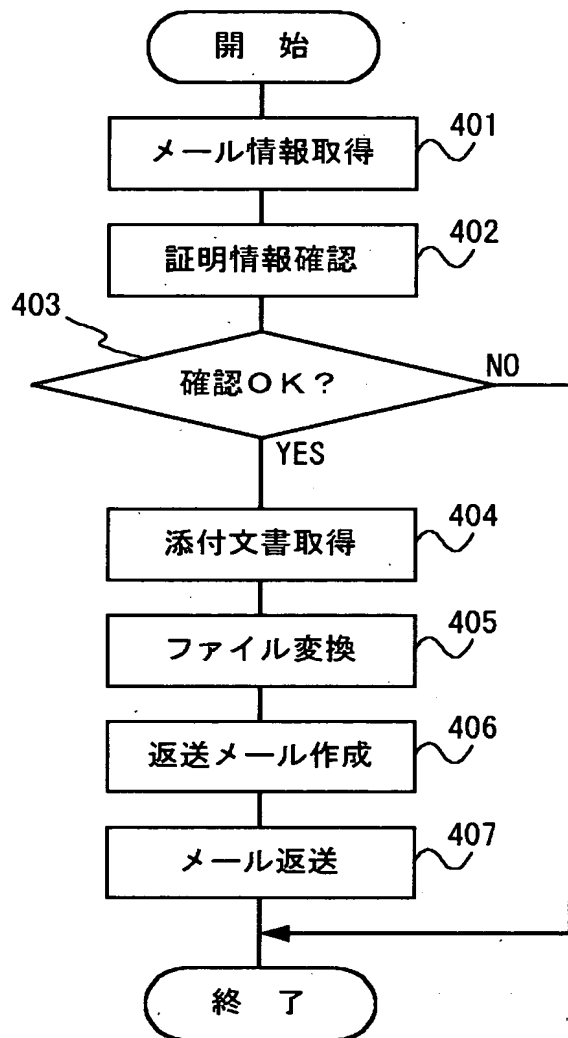
【図 6】

日 時	発信元アドレス	ファイル種別	ファイルサイズ
20001220082655	xxx@xxx. co. jp	〇〇Ver4.1	986
20001220091234	yyy@yyy. ne. jp	△△△	435
20001220091248	zzz@zzz. com	□□□	1, 671
.	.	.	.
.	.	.	.
.	.	.	.

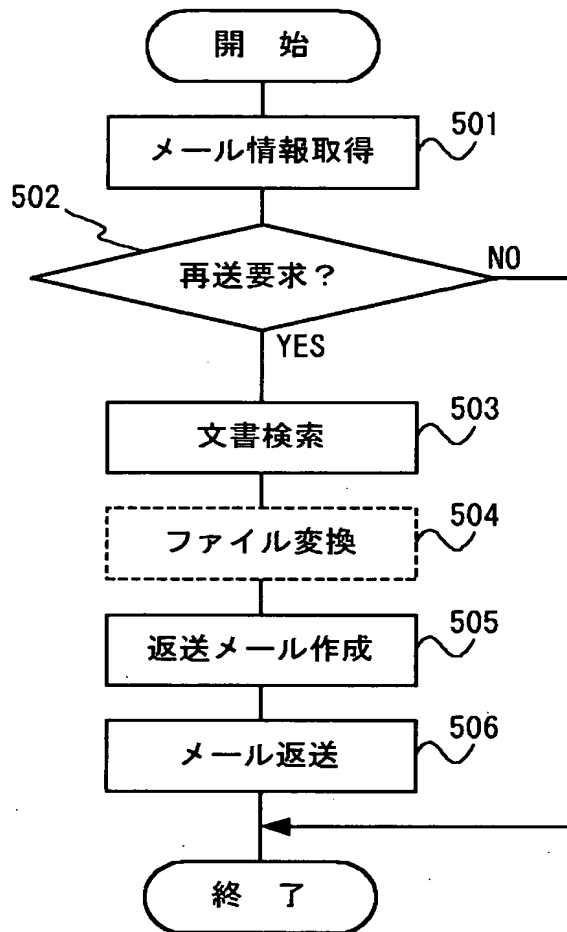
【図 7】



【図 8】



【図 9】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】

インターネットファックス装置に多くのアプリケーションソフトウェアをインストールすることなく、様々なフォーマット形式の文書に対応することのできる文書処理方法および装置を提供する。

【解決手段】

インターネット F A X 2 が受信した電子メールに処理不能なファイル形式の文書が添付されていた場合には、当該文書をファイル変換センタ 1 に転送し、ファイル変換センタ 1 で所望のファイル形式に変換してインターネット F A X 2 に返送する。

【選択図】 図 1

認 定 ・ 付 加 情 報

特許出願の番号	特願 2 0 0 0 - 3 8 7 2 9 4
受付番号	5 0 0 0 1 6 4 5 0 3 8
書類名	特許願
担当官	第八担当上席 0 0 9 7
作成日	平成 1 2 年 1 2 月 2 1 日

< 認定情報・付加情報 >

【提出日】	平成12年12月20日
-------	-------------

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000005496]

1. 変更年月日 1996年 5月29日

[変更理由] 住所変更

住 所 東京都港区赤坂二丁目17番22号

氏 名 富士ゼロックス株式会社